

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
ABSTRACT	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	1
ขอบเขตการวิจัย	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
ทฤษฎีหรือแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	3
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
กรอบแนวคิดในการวิจัย	17
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	18
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	18
การเก็บรวบรวมข้อมูล	18

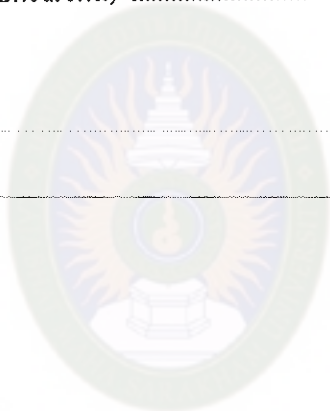
หัวข้อ	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	20
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	26
สรุปผลการวิจัย	26
อภิปรายผลการวิจัย	27
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย	27
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	28
บรรณานุกรม	29
ภาคผนวก	30
ประวัติผู้วิจัย	54



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การประกอบกิจกรรมในสถานที่ต่างๆ	11
2.2 ระดับเสียง และระยะเวลาที่รับฟัง	13
2.3 มาตรฐานระดับเสียงที่ไม่รบกวนความสงบ	15
4.1 ระดับความเข้มเสียง ของการทดลองที่ 1-10	20
4.2 ระดับความเข้มเสียง ของการทดลองที่ 1-10 (เมื่อทำการทดลองพร้อมกัน)	21
4.3 ระดับความเข้มเสียง ของลำดับชุดการทดลองที่ 1-10 (เมื่อทำการทดลอง พร้อมกัน และจัดวางอุปกรณ์ใหม่)	22



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญภาพ

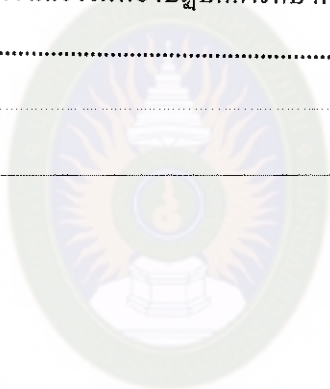
รูปภาพที่	หน้า
2.1 ความรู้สึกถึงการได้ยินเสียง	10



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
4.1 กราฟความสัมพันธ์แต่ละการทดลองกับความดังของเสียงที่ระยะต่าง ๆ	21
4.2 กราฟความสัมพันธ์แต่ละการทดลองกับความดังของเสียงที่ระยะต่าง ๆ (เมื่อทำการทดลองพร้อมกัน)	22
4.3 กราฟความสัมพันธ์แต่ละลำดับชุดการทดลองกับความดังของเสียง ที่ระยะต่าง ๆ (เมื่อทำการทดลองพร้อมกัน และจัดวางอุปกรณ์ใหม่)	23
4.4 ระดับเสียง(ค่าความดังของเสียง) รวม ที่ตำแหน่งต่าง ๆ	24
4.5 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างเสียงในห้องปฏิบัติการกับ ค่ามาตรฐานทางมลภาวะของเสียง	25



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY